

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

51

Int. Cl. 2:

A 45 B 25-00

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

DT 25 29 240 A1

Bezeichnung des Erfindungsgegenstands

11

Offenlegungsschrift 25 29 240

21

Aktenzeichen: P 25 29 240.4

22

Anmeldetag: 1. 7. 75

43

Offenlegungstag: 29. 1. 76

30

Unionspriorität:

32 33 31

5. 7. 74 Frankreich 7423472

54

Bezeichnung: Vorrichtung zum Neigen eines Sonnenschirms

71

Anmelder: Wohlhuter, Gilbert, Paris

74

Vertreter: Plöger, U., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 4000 Düsseldorf-Benrath

72

Erfinder: gleich Anmelder

DT 25 29 240 A1

Düsseldorf, den 30. 6. 1975

PL/Ja

Reg.-Nr. 2738

Gilbert Wohlhuter

4-bis rue Saint Sauveur, 75002 Paris / FRANKREICH

=====

Vorrichtung zum Neigen eines Sonnenschirms

Damit sich der Benutzer besser vor Sonneneinstrahlung schützen kann, bestehen die Maste von Sonnenschirmen im allgemeinen aus zwei Teilen, die durch ein Zwischenelement miteinander verbunden sind, wobei das letztere ein Gelenk bildet und eine Veränderung der Neigung des oberen Teils relativ zum unteren ermöglicht: dieses Element wird normalerweise als "Neigungs-" oder "Schrägstellvorrichtung" bezeichnet.

Generell bestehen solche Neigungs- oder Schrägstellvorrichtungen aus zwei mittels einer Achse miteinander verbundenen Hauptelementen, die so ausgebildet sind, dass sie in einer ersten sich stossenden Stellung gerade fluchten und durch einen Schieber in dieser Lage fixiert

509885/0361

werden können, und in einer zweiten Stellung das obere Element relativ zum unteren angeordnet ist und durch das Gewicht des Sonnenschirms in dieser Position gehalten wird.

Die Erfindung betrifft eine Neigungs- oder Schrägstellvorrichtung, bei dem sich der Schieber erübrigt, der ohnehin eine Reihe von Nachteilen mit sich bringt, die da sind: zunächst einmal die hohen Kosten dieses Bauteils, sodann seine nicht immer einwandfreie Funktion (bei zu grossem Spiel ist die Schrägstellung nicht stabil genug, bei zu fester Montage ist das Bauteil nur schwer zu verschieben), schliesslich Schwierigkeiten im Hinblick auf den Anstrich und schliesslich das Risiko des Benutzers, sich beim Hantieren an der Vorrichtung die Finger zu quetschen oder einzuklemmen.

Zur Ausschaltung dieser Nachteile sieht die Erfindung vor die Schaffung einer Neigungs- oder Schrägstellvorrichtung aus zwei um eine Querachse verschwenkbaren Gelenkteilen, bei denen das eine (untere bzw. obere) Element an seinem inneren Ende mit einem Zapfen und das andere (obere bzw. untere) Element an seinem inneren Ende mit einem Schlitz passend zur Aufnahme dieses Zapfens versehen sind, wobei durch Zapfen und Schlitz eine gemeinsame Achse verläuft, welche die Drehachse für die Schrägstellung bzw. die Neigungsvorrichtung bildet, dadurch gekennzeichnet, dass am Zapfenrand eine bestimmte Anzahl von Aufnahmen ausgebildet sind; dass ein verschiebbar in dem geschlitzten Element angeordneter Finger ständig dem Einfluss einer Feder ausgesetzt ist, die das Bestreben hat, den Finger in eine der Aufnahmen des Zapfens zu

drücken; und dass über ein Betätigung, welche die Feder einen entgegengerichteten Druck beaufschlagt, der Finger freigesetzt und anschliessend in eine andere Aufnahme verbracht werden kann, so dass die Schrägstellung des Sonnenschirms verändert wird.

Durch den Druck der Feder, die den Rastfinger in der entsprechenden Aufnahme festhält, wird somit ein automatisches Einrasten bewirkt; die jeweilige Einstellung lässt sich ganz nach Wunsch auch verriegeln, so dass jedes Spiel in der Schräglage unterdrückt wird; es besteht keinerlei Quetschgefahr; das äussere Erscheinungsbild ist verbessert, weil es keinerlei Anstrichprobleme gibt; und schliesslich sind verschiedene Winkeleinstellungen möglich, wobei in jeder dieser Schräglagen der Sonnenschirm sicher verrastet ist, ohne dass die Gefahr des Zurückschlagens beispielsweise bei einem Windstoss besteht, was bei den vorbekannten Neigungs- oder Schrägstellvorrichtungen nicht der Fall war.

Die beiliegende Zeichnung zeigt als Beispiel zwei Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung. Hierin bedeuten:

Fig. 1 eine Längsschnittansicht einer ersten Ausführungsform, in welcher die beiden Elemente der Neigungs- oder Schrägstellvorrichtung miteinander fluchten;

Fig. 2 und 3 Schnittansichten auf den Achsen II-II und III-III gemäss Fig. 1;

Fig. 4 eine Teilansicht ähnlich der in Fig. 2, in welcher die beiden Verbindungselemente relativ zueinander geneigt sind;

Fig. 5 eine Teilansicht ähnlich der gemäss Fig. 1, die eine abgewandelte Ausführungsform zeigt; und

Fig. 6 eine Schnittansicht auf Achse VI-VI gemäss Fig. 5.

Die in Fig. 1 dargestellte Neigungs- oder Schrägstellvorrichtung besteht aus einem unteren Element 1 und einen oberen Element 2, auf denen die rohrförmigen unteren bzw. oberen Mastteile 3 bzw. 4 des Sonnenschirms aufgesteckt sind; diese beiden Elemente 1 und 2 der Schrägstellvorrichtung sind um eine Querachse 5 verschwenkbar.

Das untere Element 1 läuft an seinem oberen Ende mit einem von der Achse 5 sich erstreckenden Zapfen 6 aus, in dessen Rand drei radiale Aufnahmen 7, 8 und 9 ausgebildet sind, wobei die mittlere Aufnahme 7 in der Achse der Schrägstellvorrichtung verläuft, während die beiden seitlichen Aufnahmen 8 und 9 seitlich abgesetzt sind und sich im unterschiedlichen Abstand beiderseits der mittleren Aufnahme 7 befinden.

Das obere Element 2 ist an seinem unteren Ende mit einem Schlitz 2a versehen, welcher der Aufnahme des Zapfens 6 dient, wobei der obere Rand des Zapfens und der Grund des Schlitzes konzentrisch sind und zwischen sich etwas funktionelles Spiel belassen. Hinter dem Schlitz 2a ist das obere Element 2 mit einer axialen Bohrung 10 versehen, in welcher ein ständig dem Druck einer Feder 12 ausgesetzter Finger 11 gleiten kann; dieser Finger 11 endigt in einer Spitze 13, die in jede der drei Aufnahmen 7, 8 und 9 des Zapfens 6 des unteren Elements einrasten und so den oberen Teil des Mastes 4 entsprechend den verschiedenen Schrägstellungen des Sonnenschirms verriegeln kann.

Dieser Rastfinger 11 lässt sich betätigen über ein verschiebbar in einer zu diesem Zweck am Umfang des unteren Elements 2 ausgebildeten Längsrille 26 gelagerten Element 14, wie dies aus den Figuren 1 bis 3 ersicht-

509885/0361

lich ist. Das Element 14 ist einteilig mit zwei elastischen Federblättern 15 und 16 ausgebildet, die zueinander parallel und zu diesem Element 14 senkrecht angeordnet sind und in zu diesem Zweck im Rand des Elements 11 vorgesehene Querrillen 27 eingreifen; an ihrem Ende sind diese Federblätter gekrümmt, so dass sie bei Berührung mit dem Element auseinandergehen und sich anschliessend wieder schliessen und damit einen festen Kontakt herstellen.

Die Verschiebung dieses Elements 14 lässt sich in beiden Richtungen durch einen Finger 17 begrenzen, der in eine kleine Rille 18 des oberen Gelenkelements 2 eingreift.

Die Ausführungsform gemäss den Figuren 5 und 6 unterscheidet sich von der in den Figuren 1 bis 4 dargestellten insofern, als die im Umfang des Zapfens 6 des unteren Elements 1 statt radial wie die vorbeschriebenen Aufnahmen 7, 8 und 9 in Querrichtung ausgebildet sind; in diesem Falle besteht die Betätigung aus einem in einer Ausnehmung 20 sitzenden Knopf 19 und endigt in einem Querhaken 21, der sich in Eingriff bringen lässt mit einem der Querlöcher 22 des Zapfens 23 des unteren Elements 24; eine Feder 25 hält das Ende des Hakens 21 in der jeweils gewünschten Öffnung 22 fest, wobei es zum Lösen genügt, einen entsprechenden Druck auf den Finger 19 auszuüben, indem die Feder 25 soweit zusammengedrückt wird, dass sie der Finger anschliessend in eine andere der Öffnungen 22 einrasten lässt.

Es versteht sich, dass die beiden vorbeschriebenen Ausführungsformen der Erfindung einzig und allein der Veranschaulichung dienen und keinesfalls in einem einschränkenden Sinne zu betrachten sind, und dass zahlreiche Abwandlungen möglich sind, ohne dass der Rahmen der vorliegenden Erfindung verlassen wird.

PATENTANSPRUCH:

Vorrichtung zum Neigen eines Sonnenschirms aus zwei um eine Querachse verschwenkbaren Gelenkteilen, bei denen das eine (untere bzw. obere) Element an seinem inneren Ende mit einem Zapfen und das andere (obere bzw. untere) Element an seinem inneren Ende mit einem Schlitz zur Aufnahme dieses Zapfens versehen sind, wobei durch Zapfen und Schlitz eine gemeinsame Achse verläuft, welche die Drehachse für die Schrägstellung bzw. die Neigungsvorrichtung bildet, mit am Zapfenrand in bestimmter Anzahl ausgebildeten Aufnahmen, einem in Längsrichtung in dem geschlitzten Element verschiebbar angeordneten Finger, der ständig dem Einfluss einer Feder ausgesetzt ist, die das Bestreben hat, den Finger in eine der Aufnahmen des Zapfens zu drücken, und einer Betätigung, welcher dieser Feder einen entgegengesetzten Druck beaufschlagt, der den Finger freisetzt und anschliessend in eine andere Aufnahme verbringt, so dass die Schrägstellung des Sonnenschirms verändert wird, dadurch gekennzeichnet, dass der Finger 11 in einer axialen Bohrung 10 des geschlitzten Elements 2 angeordnet ist und die Betätigung zum Freisetzen des Fingers aus einer Aufnahme des Zapfens zwecks Einrastens desselben in eine andere aus einem Element 14 besteht, das in Längsrichtung in einer am Umfang des Elements 2 ausgebildeten Längsrille verschiebbar gelagert ist, wobei zwei längsbeweglich mit dem Element 14 ausgebildete Federblätter 15 und 16, die in einem radialen Schlitz des geschlitzten Elements 2 angeordnet und deren Enden bei 15 und 16, die gekrümmt bzw. gebogen sind, elastisch in einer Rille 27 am Finger 11 umfangsmässig eingreifend montiert sind in der Weise, dass das Element 14 den Finger bei seiner Verschiebewegung in der einen oder anderen Richtung mitnimmt.

509885/0361

Fig.1.

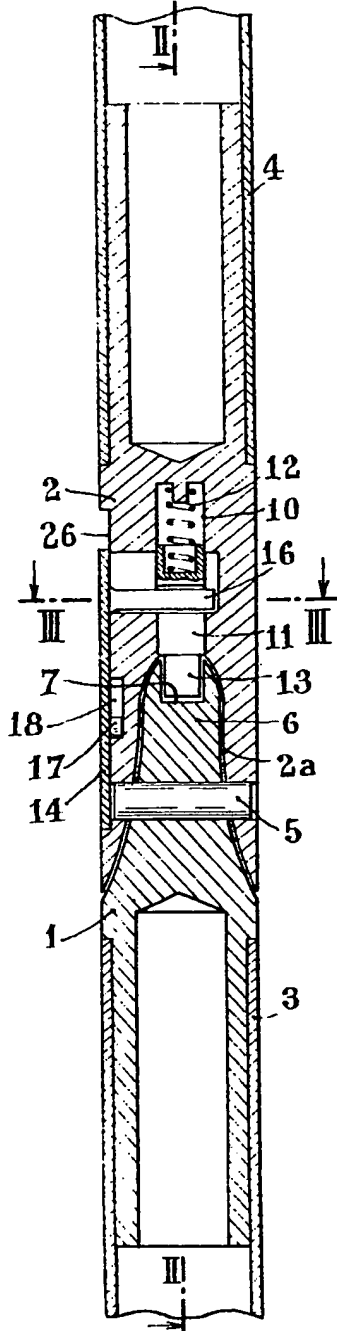


Fig.2.

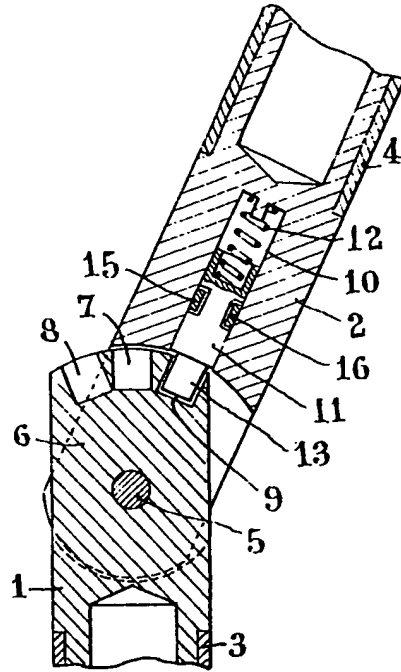
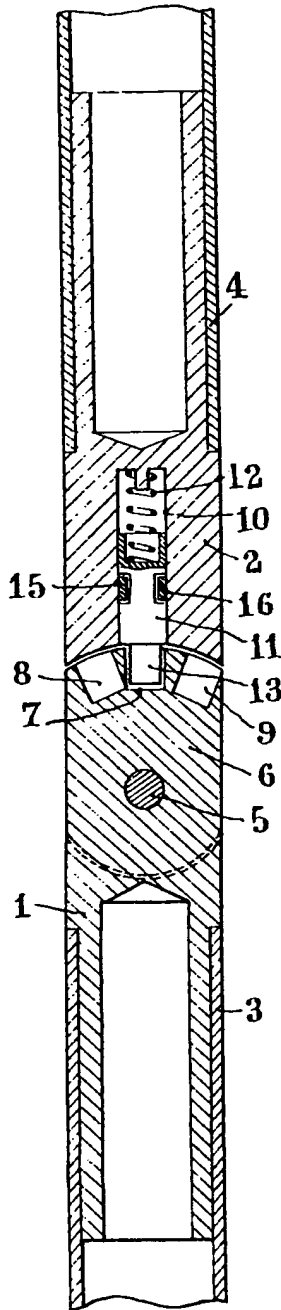


Fig.5.

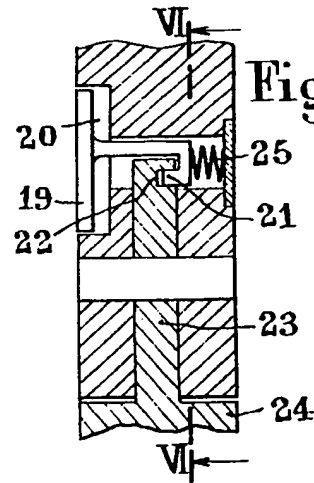


Fig.6.

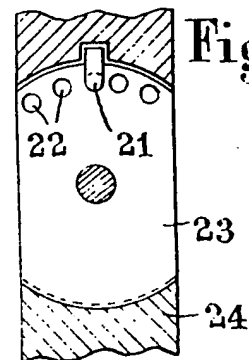
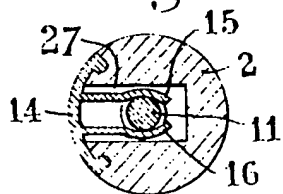


Fig.3.



509885/0361